Specimen Medicum
INAUGURALE,
DE
URINA:

QUAM,

Annuente ſummo Numine,

Ex auctoritate reverendi admodum Viri,

GULIELMI WISHEART, S.T.D.

Univerſitatis EDINBURGENÆ *Præfecti*;

NEC NON,

Ampliſſimi Senatûs Academici, & *nobiliſſimæ* Facultatis Medicæ *decreto*;

PRO GRADU DOCTORATUS,

Summiſque in Medicina honoribus & privilegiis ritè ac legitimè conſequendis,

Eruditorum examini ſubjicit

ARCHIBALDUS DRUMMOND *Scoto-Britannus*,

Ad Diem 25 Septembris, horâ locoque ſolitis.

EDINBURGI:

In Ædibus THO. RUDDIMANNI, M. DCC. XL.



ILLUSTRISSIMO ET NOBILISSIMO DOMINO,

D. ARCHIBALDO,

Comiti & Vicecomiti de ILAY,

Domino Orronſay, Dunoon & Arroſe;

Magni apud SCOTOS Sigilli Cuſtodi,

Supremæ in Criminalibus Curiæ Præſidi, in Civilibus Senatori extraordinario, ex Sedecimviris à S. D. N. Rege ad Rempublicam adminiſtrandam conſtitutis uni;

Viro non magis ampliſſimis quibus fulget honoribus, quàm omnigenâ, quà patet orbis ſcientiarum, doctrinâ conſpicuo:

Diſſertationem hanc Medicam,

omni eâ, quâ par eſt, obſervantiâ,

D. D. C. Q.

ARCHIBALDUS DRUMMOND.



Specimen Medicum

INAUGURALE,

De URINA.

I. FRAGILIS adeo & caduca eſt corporis humani compages, ut ab iiſdem conditionibus à quibus pendet ejus ſanitas, ei quoque inducantur cauſæ diſpendii. Niſi enim fluida per vaſa perpetuò moverentur, omnes vitæ & ſanitatis actiones impeditæ ſtatim ceſſarent; & hic ipſe quoque humorum motus, vitæ ac ſanitati adeo neceſſarius, ſine dubio deteret particulas plurimas ſolidas è vaſorum lateribus, quæ tantum conſtant ex particulis fluidis inter ſe contextis; hæque particulæ detritæ, ſi corpori nutriendo ineptæ deveniant, inde auferuntur. Quædam quoque pars noſtri alimenti, fluidi præſertim, etiam intra vaſa lactea aſſumpti, & non idonea quæ in nutrimentum convertatur, ſed pro vehiculo particulis nutrientibus tantum inſerviens, ſine diuturna mora expellitur. Præterea omnes noſtri humores, ſi in calore non ſuperante gradum caloris corporis ſani ali-

 quam-

quamdiu maneant, acres fiunt: quam ob caufam, non modò corporis nutritioni haud diutius conveniunt, fed ei potius perniciem adferunt; & re verâ, fi in corpore humano diutius quam par eft retineantur, ex horum retentione fymptomatum moleftorum numerofa cohors fere femper ingruit. Quò itaque hæ particulæ, quæ ad corporis vires augendas tuendafque nihil conferunt, & illæ præfertim, quæ fi manerent nocivæ evaderent, commodiùs eliciantur; natura, nobis femper benigna, vias plures inftituit. Pars harum magna formâ tranfpirationis infenfibilis, fudoris, muci è naribus, liquidi abundanter tranfeuntis per vafa inteftinalia &c. & haud minima copia per vias uriniferas è corpore eliminatur; quæ ultima excretio eft illa quam pro argumento hujus differtationis felegimus. Quò meliùs verò huic tractandæ viam expediamus, non ab re erit de ftructura organorum, quæ hujus fecretioni & excretioni inferviunt, quædam breviter tradere. Cum autem renes principem hîc fibi locum vendicent, ab iis aufpicabimur.

II. Hi extra peritonæi cavitatem fitum obtinent, ad utrumque latus vertebrarum inter offa ilium & diaphragma, magnâ pinguedinis copiâ obvolvuntur, quò facilius partium vicinarum preffuram fuftinere valeant, utque vafa renalia hoc oleo oblinita magis flexibilia maneant. Ad partem fuperiorem fibi incumbentes habent glandulas renales, de quarum ufu inter anatomicos nihil adhuc certi conftat. Ren finifter lieni fubjacet, cui, membranâ cellulari interveniente, adhæret, ficut dexter hepati: quamobrem finifter dextro plerumque altior; dexter non folum hepati, fed inteftino quoque cæco per membranam cellularem connectitur, dum finifter colo fimiliter conjungitur. Longitudine in adultis plerumque quatuor circiter vertebrarum, latitudine vero trium fere digitorum, parte tamen fuperiore paulò latiores funt quàm inferiore; & craffities dimidium ferè latitudinis æquat. Hæc tamen eorum moles varia eft in diverfis corporibus, & quandoque etiam in eodem corpore unus ren altero major reperitur. Renum latera exteriora convexa funt, interiora autem, & quæ verfus fe invicem fpectant, concava. In fœtibus fuperficiem habent adeò inæqualem, ut ex glandulis quafi variis coagmentati videantur; dum in

adultis

adultis ſuperficies eorum magis polita eſt, in quibus tamen nonnunquam priorum diviſionum veſtigia clarè cernere licet. Præter peritonæum, quo pars eorum anterior tegitur, & tunicam cellularem pinguedine repletam, unuſquiſque ren accipit tunicam ſibi propriam, quæ eum ingreditur cum vaſis ſanguiferis, quæ (vaſa ſciz.) arctè amplectitur, eorumque cum ramis per renis ſubſtantiam diſtribuitur.

III. Renibus arteriæ impertiuntur ab aorta, quæ ad primam lumborum vertebram perveniens, inter hanc & ultimam thoracis, ad utrumque latus, ſingulos ramos emittit, qui ab aorta exeuntes ad angulos deorſum paululum acutos, verſus inferiora obliquè tendunt. Hi priuſquam renis ſubſtantiam ingrediuntur, in duos, tres, quandoque etiam quatuor ramos finduntur. Denique renes ingreſſi per latus concavum in arcus flectuntur, & hi in alios arcus, ex quibus iterum alii arculi producuntur, uſque dum perventum ſit ad vaſa minima quæ oculis perſpici poſſint. Horum ultima circa folliculos glandulares obvolvuntur, & ibi plexum reticularem efficiunt duabus folliculi membranis ſuffultum. Hæc vaſa ultima urinam à ſanguine ſecernunt, & eam folliculis infundunt.

IV. Quòd hujuſmodi glandulæ in rene humano exiſtant, probabile videtur ab iis quæ apparent in diſſectionibus animalium quorum renes compage laxiori gaudent. Magis adhuc confirmatur, renibus morboſis inſpectis; ſi enim ex quacunque cauſſa folliculorum excretoria obſtruantur, liquoris exitu impedito, & novas ſimul ſuppetias folliculis perpetuò acquirentibus, glandulæ in immenſam molem diſtenduntur; dum parte ſubtiliori per vaſa inhalantia abſorptâ, liquor ibi ſpiſceſſit. Glandularum igitur tali humore diſtentarum folliculi facilè obſervantur, & vaſa circa eos obvoluta quandoque etiam cernuntur. Quòd verò tali obſtructione de novo productæ fuerint hujuſmodi glandulæ, nullâ veri ſpecie affirmari poteſt.

V. Cæterùm quamvis ſtatuam hanc urinæ ſecretionem ope glandularum in renibus perfici, neutiquam tamen per hanc ſolam machinam hoc opus peragi aſſerere velim. Ruyſchius enim ſæpe affirmat ſe potuiſſe ceram adigere per arteriam renalem, omneſque ejus ramos, in ductus ipſos uriniferos. Neque hæc

cera

cera per intermedium folliculum tranſivit, aliter folliculus iſte diſtentus manſiſſet; quod tamen ſibi nunquam contigiſſe profitetur. Inde apparet hanc injectionem per ramos laterales ab arteria renali emiſſos, in ductus Bellinianos, & tandem in pelvim perveniſſe. Interim ait ſe nunquam obſervaſſe folliculum glandularem in rene cui hanc ceram injecerat, quod quidem haud mirum videtur. Omnibus enim notum, quòd quò magis vas aliquod magnum extenditur, eò magis vaſa omnia parva vicina comprimuntur. Cum itaque hæc cera per finem arteriæ intra folliculi cavitatem viam ſibi aperire non potuit, ſed ad vaſis os impedita hæſit, arteriæ omnes quæ folliculo obvolvuntur eò magis diſtentæ hunc adeo comprimunt, ut aciem oculorum penitus aufugiat; poſtea verò dum partem ita præparatam in aqua tepida macerat, vaſa quæ cerâ iſtâ balſamicâ, putredine reſiſtente, plena ſunt, in aqua tepida non deſtruuntur, dum folliculus nullo tali liquore repletus citò in tabem diffluit. Hoc itaque ejus experimentum probat tantum vaſa lateralia ampliora eſſe orificiis vaſorum quæ glandulis inſeruntur; & cum urina conſtet diverſis partibus, vaſa lateralia ſecernunt forte partem craſſiorem, dum tenuior intra folliculos glandulares tranſit.

VI. Ex argumentis igitur in utramque partem allatis veriſimile admodum videtur, ſecundum ſententiam celeber. Boerh. urinam à ſanguine ſecerni, & per arteriolas circa glandularum folliculos obvolutas, & per vaſa lateralia.

VII. Reliqua ſanguinis maſſa, quæ poſt urinæ ſecretionem remanet, per venas proprias, reptatu ab illo arteriarum diverſo, reducitur in quatuor vel quinque truncos majores, qui iterum in unam venam magnam, emulgentem dictam, ad utrumque latus ſenſim coaleſcunt, quandoque ante, aliquando etiam poſtquam ex renis ſubſtantia exierint. Hæc denique vena ſurſum obliquè tranſiens venæ cavæ inſeritur angulo deorſum acuto, cui ſanguinem ſuum infundit, dum lympha ſuperſtes in alveum chyli per vaſa lymphatica reducitur.

VIII. Præter arterias & venas renibus quoque tribuuntur nervi, pauci quidem numero, ſi magnitudinem hujus viſceris ſpectemus, qui tamen ad uſus omnes neceſſarios accommodati videntur. Hi nervi ad renes perveniunt ab intercoſtalibus; qui

quàm

quamprimum per diaphragma tranſierint ſtatim ſupra arteriam cæliacam ganglionem efficiunt, qui præter eos quos renibus impendit, alios quoque ramos ventriculo, inteſtinis & teſtibus ſuppeditat. Unde obiter patet quare nauſea, vomitus, & retractio teſtis lateris affecti paroxyſmo nephritico perpetui adſunt comites.

IX. Urina à ſanguine jam ſecreta, more ſupra tradito, fertur, vel per vaſa excretoria glandularum, vel per vaſa lateralia intra ductus Bellinianos cum quibus continuantur. Hi verſus interiora tendentes tandem colliguntur in undecim, duodecim, quandoque decem ſolummodo papillas, quæ reſpondent tot ramis pelvis, quibus quaſi ſacculis recipiuntur; dum uniuſcujuſque papillæ pars magna libera pendet intra marginem ſacculi. Pelvis rami, qui ab his ſacculis origines ſuas deducunt, ulterius progreſſi, cum ſe invicem communicant, ita ut omnes ſimul tres tantùm ſaccos majores efficiant. Quorum unus ad partem renis mediam & poſteriorem, alter ad ſuperiorem, tertius ad inferiorem collocatur. Hi tres rami ſtatim egreſſi ex ſubſtantia renum, ſeu parvo ſaltem intervallo, in unum canalem, *ureterem* dictum, coaleſcunt. In primum igitur horum canalium ordinem urina excipitur è papillis deſtillans, inde in tres majores ramos, denique in ureterem compoſitum ex his tribus canalibus in unum conjunctis ſerpit.

X. Ureteres renibus egreſſi, obliquè deorſum tendentes curſum flexuoſum ſervant, ſupra muſculos pſoas & vaſa iliaca tranſeuntes, inter veſicam & rectum decurrentes, parti veſicæ poſteriori inſeruntur; diſtantiâ ferè duorum digitorum ab ejus cervice, & tot à ſe invicem, tunicam veſicæ externam penetrant; deinde inter hanc & interiorem aliquamdiu obliquè ſerpentes intimam quoque tandem perforant. Poſtquam inter veſicam penetraverunt, ulterius producti corpuſcula rotunda efformant.

XI. Unicuique reni unus tantùm ureter plerumque inſervit: quandoque tamen, licet rariùs, unus ren duos habet ureteres; qui paulo antequam veſicæ inſerantur coëunt; aliquando eam ſeparatim intrant: immo exempla memorantur ubi ureter in renis ſubſtantia varios quaſi ſinus efficiens inde egreſſus in duos, tres, quatuor, vel etiam quinque æquales ramos deſciſſus repe-

 riebatur;

riebatur; & talis quidem ureteris divisio admodum necessaria est, si ren plures habeat pelves inter quos nullum intercedit commercium.

XII. Ureter in cadavere hominis, qui illum obstructum nunquam habuit, pennæ anserinæ magnitudinem rarò superat, ejus tamen quædam partes cæteris arctiores conspiciuntur; & exempla quoque apud auctores extant ubi multum ultra hanc molem distensi reperiuntur, & si semel ultra molem consuetam augeantur, rarò vel nunquam priorem angustiam recuperant: quòd à natura optime comparatum; quo sciz. lenior fiat sævus ille dolor, quem calculi per ureteres detrusi aliter excitarent. Cum enim qui hoc morbo semel correpti fuerunt rarò per totum vitæ decursum ab eo omnino immunes sint, in his calculus per ureteres jam dilatatos transiens, viam sibi apertam inveniens, minore cum molimine progreditur, ideoque longè minus doloris quàm aliter ægro excitat.

XIII. Ureter constat tunicâ musculosâ ad urinam propellendam, & alterâ nerveâ dictâ plurimis glandulis cinctâ, quæ mucum perpetuò effundunt ad ureteris cavitatem internam lubricam conservandam, & tunicam hanc contra urinæ acrimoniam defendendam: hæcque tunica intima epidermidi fere similis est; si enim, uti clariss. in hac academia Anatom. Profess. notat, reliquorum vasorum interna cavitas membranâ epidermidi affini obtegitur, certè hujusmodi membrana æquè saltem necessaria est hoc in loco ac alibi, ut sciz. internam canalis cavitatem investiat, qui liquorem acrem perpetuò transmittit.

XIV. Præter arteriam renalem, ureteres à trunco aortæ, eo ferè loco ubi cæliacam emittit, & etiam à spermaticis iliacisque, arterias accipiunt. Venæ arterias comitantur, quæ sanguinem venæ renali & splenicæ infundunt. Nervi ab intercostalibus iis impertiuntur.

XV. Urina per ureteres ita constructos, suo pondere, adjunctâ contractione canalium, descendit in vesicam. Hæc ad partem inferiorem abdominis in cavitate ab ossibus innominatis, sacro, & coccygis facta, & *pelvi* dicta jacet; inter os pubis & intestinum rectum in viris, uteri verò cervicem in fœminis. Umbilico conjungitur opè urachi, qui post partum, cum non

amplius requiritur ad urinam devehendam, in ligamentum impervium degenerat. In viris quoque inteſtino recto, & in fœminis vaginæ uteri pars ejus poſterior membranâ cellulari intermediâ alligatur; anterior verò oſſi pubis perſimilem membranam, & ſuperior fundus dicta peritonæo conjungitur. Figura ejus aliquatenus ovalis eſt, circa inferiorem verò & poſteriorem partem diſtenta protruditur pondere urinæ ſuperincumbentis, propter ſitum erectum. Arterias & venas accipit ab iliacis internis, & nervos à cruralibus & intercoſtalibus, quoſdam etiam a plexu meſenterico inferiori.

XVI. Duas habet tunicas, quarum prima, & quæ ſubſtantiam ipſius veſicæ maxime conficit, eſt muſcularis, cujus fibræ quædam longitudinales ſunt; dum aliæ ſe invicem interſecant. Secunda & intima tunicæ villoſæ inteſtinorum analoga, rugoſa & plicata, epidermidi quoque affinis, plurimis ſuppeditatur glandulis ad internam veſicæ cavitatem oblinendam muco, quem perpetuò per ductus excretorios effundunt, ne interior veſicæ membrana urinæ intra ſtagnantis acrimoniâ excorietur. Quam primum urina adeo acris fit, ut hujus tunicæ nervos ſtimulet, ſequitur contractio fibrarum muſcularium. Longitudinales deorſum & verſus os pubis fundum ejus trahunt, dum reliquæ fibræ diametrum tranſverſam minuunt; & cum nervi veſicæ irritantur, non ſolùm fibræ muſculares ei propriæ ſe contrahunt, ſed diaphragma quoque & muſculi abdominales ſimili modo afficiuntur, hiſque contractis reliqua viſcera in veſicam vi premunt. Horum itaque actione & tunicæ muſcularis contractu urina tandem expellitur per aperturam ad partem veſicæ inferiorem & anteriorem, quam circumdat fibrarum muſcularium faſciculus *ſphincter* dictus. Hic ſemper contrahitur, niſi cum urinam expellere nitimur; tunc enim urina, ſicut cuneus in ſphincterem contractum adacta, vi ſuâ latera ſphincteris à ſe invicem ſeparat; dum interim nervi ejus omnes ab urina comprimuntur, ita ut ſphincteris vis contractilis debilitetur.

XVII. Urina hujuſmodi artificio è veſica expulſa in urethram fertur, quæ eſt canalis mollis, membranoſus, ſenſibilis admodum: ſtatim à veſica exiens aſcendit, deinde deorſum pergit; in fœminis brevis, ſub clitoride, ſupra canalem magnum uteri ſita,

inter

inter nymphas, & infra glandem clitoridis ſe aperit; in viris longior, inter veſicam & glandis extremitatem currens: ad egreſſum ejus à veſica, proſtatis ſuſtentatur, quibus firmiter adhæret per ſpatium digiti unius & dimidii; per reliquum decurſum intra muſculos acceleratores, & ſinum quem efficiunt corpora cavernoſa, reconditur, ſicut ureteres & veſica: hic quoque canalis ob eandem rationem magnam copiam muci accipit à glandulis, quarum excretoria intra ejus cavitatem ſe aperiunt.

XVIII. Arteriæ & venæ ei impenduntur ab hypogaſtricis, dum nervos à lumbaribus & ſacris mutuatur. Ne autem urina ſtagnaret in hac parte urethræ, quæ inter glandulas proſtatas & corpora cavernoſa jacet, ibi ornatur urethra duobus muſculis, ab officio urinæ acceleratoribus dictis, qui ab extremitate proſtatarum orti origini corporum cavernoſorum inſeruntur, & cum hi ſe contrahunt, hanc partem urethræ comprimentes, omnem urinam inde ejiciunt. Hinc illi, qui habent hos muſculos paralyticos, ſi poſt redditam urinam horum vicem ſupplere negligant, urethram circa hæc loca digitis comprimendo, urina ibi ſtagnans corrumpitur, hunc canalem irritat, inflammat, exulcerat.

XIX. Deſcriptis organis quæ urinæ ſecretioni & excretioni inſerviunt, ordo poſtulat ut quædam de indole liquoris per hæc organa ſecreti memorentur. Circa urinam igitur ſani hominis, ſolâ inſpectione, ſine ullo artis chemicæ auxilio, hæc obſervare licet. Colore citrino plerumque prædita eſt; paulo minus fluida reperitur quam aqua vulgaris, propter partes quaſdam ſolidas ei innatantes; odorem habet leviter fætidum, ſaporem ſalſum. Si intra vas vitreum excipiatur, poſtquam aliquamdiu ibi ſteterit, quædam particulæ ſolidæ in ea cernuntur, quæ *contenta* vocantur, & pro diverſa gravitate varia loca vaſis occupantes diverſa nomina ſortiuntur. Harum leviſſimæ ad ſummum tendentes *nubeculæ*, graviores in medio hærentes *ſuſpenſa*, & graviſſimæ cum fundum vaſis petunt *ſedimentum* ſive *hypoſtaſis* à medicis dicuntur. Horum autem duo priora intra urinam ſani hominis modicè exercitati non ſemper reperiuntur: in his enim particulæ leviores, quæ nubeculas & ſuſpenſa con-

conſtituunt, ſæpe per cutis ſpiracula expelluntur; ſedimenti autem partes per cutim tranſitum haud adeo facilem reperientes, ad renes plerumque feruntur. Hocque ſedimentum, ſi homo ſanus ſit, ut plurimum eſt ſubalbidum, læve, æquale, non fætens, mediocris quantitatis. Quando urina in vaſe aliquamdiu ſervatur, ad fundum ejus & latera cruſtam calculoſam deponit, quæ firmiter vaſi adhæret.

XX. Præter hæc verò quæ in urina, nullâ arte adhibitâ, obſervantur; ſi per experimenta chemica ad examen revocetur, conſtat eam nec acidi, neque alcalini quodcunque ſignum præ ſe ferre; revera tamen alcaleſcens eſt, & ſi in calore modico per dies aliquot retineatur, tandem etiam alcalina devenit; colorem citrinum in flavum, fuſcum mutat, putrida acriſque fit; ſaporem acrem, ingratum acquirit, odor ejus putridus, fætidus evadit. Per chemiam quoque reſolvi poteſt urina in aquam, oleum, terram, ſalem nativum, & etiam marinum, ſi modò homo tali uſus fuerit. Sal urinæ nativus ſemifixus eſt, ſed quodam caloris gradu volatilis redditur, & dum volatilis fit, ſimul quoque alcalinus devenit, & quo diutius in calore retinetur eo acrior efficitur. Ad ſalis ammoniaci naturam prope accedit: ab eo tamen hoc differt, quòd ſal ammoniacus, licet calore definito volatilis effici poſſit, attamen, etſi ſublimetur, alcalicus nunquam evadet. Oleum urinæ ſanæ, licet blandum quodammodo ſit, ſi tamen calor ei applicetur, rancidum, acre fit, & calore ſatis diu protracto, acerrimum devenit. Interim dum per gradus omnes putredinis ad ſummum uſque virulentiæ procedit, eoſdem diverſos colores induit ac urina ipſa, et ab hoc quidem oleo varietas colorum, quæ in urina apparet, ut plurimum pendere videtur. Perſpectâ naturâ hujus ſalis & olei, haud mirum videbitur, non ſolum colorem urinæ, ſed ejus quoque ſaporem ita mutari ex cauſa quacunque corpus nimiùm calefaciente; & tot damna corpori inferri ex ſalis & olei retentione, præſertim in morbis acutis, ubi celeris eſt humorum motus, valida attritio, & calor vehemens inde natus. Ex hactenus denique allatis apparet, quàm apta ſit urina etiam ſani hominis ſibi commiſſa in cruſtas calculoſas coïre: hæcque ejus indoles eſt ſcaturigo uberrima miſeriarum quibus plurimi viri

clari, & quorum insignia in rem literariam merita exstiterunt, in senectute præsertim excruciantur. Cumque calculus ex natura urinæ ut plurimum pendeat, & nihil fere aliud sit quàm urina in massam solidam concreta, à proposito haud fortè alienum erit, si de ejus ortu, symptomatibus, & de iis que præcipuè indicantur, ut æger ab ejus molestia liberetur, paucula hic interponamus.

XXI. Calculus itaque ipse chemicè tractatus constare videtur sale, terra, oleo, phlegmate, & aëre. Hujus autem ortus referri potest,

1*mo*, Ad labem hæreditariam. Sicut enim parentes strumosi liberos eodem vitio fœdatos ut plurimum generant, ita, qui calculi dolores ipsi perpessi sunt, haud raró soboli sævissimum hunc morbum per successionem quandam tradunt.

XXII. 2*do*, Ad impeditum urinæ transitum per vias sibi destinatas. Quemadmodum enim patet ex dictis, urinam quieti permissam, citò gignere crustam calculosam, similiter eo magis in concretionem vergit, quo propius ad quietem attingit. Ideoque, sive impediatur urinæ transitus per folliculos renis, sive per ductus Bellinianos, pelvim, aut vesicam, particulæ crassiores, relictis cæteris, abibunt in massam solidam, calculosam, eo promptiùs, quo majore vi in se invicem compinguntur. Id autem fit, 1. Decubitu supino, quo premuntur renes per viscera abdominalia; dum altior vesicæ situs, decursui lotii per ureteres obstat, pelvim distendit, papillas renales, & totam denique renis substantiam obruit.

2. Nixu quovis valido corporis; eo siquidem aer intra distensos pulmones retentus, diaphragma detrudit deorsum, renesque suppositos comprimit.

3. Omni denique causâ obstructionis cujusvis, sibe inflammatoria fuerit vel alia, quæ viscera uropœa infestat. Huc pertinet imprimis citatior cursus, equitatio & saltatio violentior, renum calefactio nimia, stimulantia intempestiva.

XXIII. 3*tio*, Ad nimiam salis & terræ copiam in urina, cum calculi pars solida ex his maximè conficitur.

XXIV. 4*to*, Ad nimiam urinæ tenacitatem. Hæc sese prodit per pelliculam, instar cremoris, ad superficiem quiescentis urinæ

urinæ rejectam, tum & per flocculos atque ſtrigmenta illi innatantia: glutine hoc viſcido irretitæ partes ſalinæ & terreſtres, calculum gignunt.

XXV. *5to*, Ad humorum corruptelam. Urina namque, quo magis corrumpitur, eo magis attenuata, citiùs deponit cruſtam calculoſam ad latera & fundum vaſis; quippe cum urina hæc attenuatur, particulæ ſabuloſæ faciliùs ſe expediunt ab humoribus ambientibus, & ſe invicem meliùs attrahunt.

XXVI. *6to*, Denique ad corpora extranea, qualia ſunt grumus ſanguinis, pus, &c. Hæc ſiquidem in urina diu immerſa, particulas ſabuloſas arripiunt, retinent, ſuæ moli addunt. Unde naſcitur nucleus cruſtâ ſalinâ obductus, qui, ſicut reliqua calculi rudimenta priùs memorata, ſenſim capit incrementum.

XXVII. Poſtquam ex cauſis jam traditis calculi nucleus intra renes conficitur, quandoque ſine ulla moleſtia in veſicam decidit. Si autem major ſit ejus moles intra pelvim aut ureterem hærens, paroxyſmum nephriticum horrendis cum ſymptomatibus excitat.

XXVIII. Hujuſmodi paroxyſmi à calculo orti ſigna diagnoſtica ſunt; dolor circa regionem lumborum aut ureterum, ructus, nauſea, vomitus, & retractio teſtis lateris affecti ob cauſſam priùs narratam. Quando corpus majori motu concutitur, ut in curru, præſertim dum per vias inæquales aut lapidibus ſtratas movetur, calculus vaſa vicina dilacerando ſanguinis mictum plerumque inducit. Ingruente paroxyſmo urina tenuis & pallida redditur, quippe pelvis vel ureter obturati particulis urinæ ſolidioribus difficilem tranſitum præbent; dum fiſtulæ renales contrahuntur, quia ſcabra calculi ſuperficies nervos irritat, & hæ fiſtulæ contractæ urinam craſſiorem intercipiunt. Paroxyſmo tandem finito turbida admodum effluit urina, laxatis ſciz. fiſtulis & calculo amoto, quæ ſalis terræque tranſitum antea prohibuerant. Hæ igitur particulæ craſſiores ibi magnâ copiâ coacervatæ, aperto jam ore ureteris, ſtimuloque ceſſante, liberiùs nunc fluunt: & ſi compagis adeò laxæ ſit calculus, ut ab urina præterlabente quædam à ſuperficie ejus partes abradi deterique poſſint, urina materiâ quâdam ſabuloſâ repleta profluit: & ſi ſcabra magis & anguloſa ſit ejus ſuperficies, ita ut vaſa ſanguifera

guifera attritu molesto laceret, etiam proxysmi tempore, & licet corpus nequaquam concutiatur, sanguinem unà cum urina excerni sæpiùs videbimus.

XXIX. Quod ad morbi hujus prognosin attinet, si à labe hæreditariâ provenerit, curatio integra vix expectanda est. Si symptomata vehementia & magis diuturna fuerint, periculum gravius ægro minitatur; quatenus inde designantur calculi magnitudo, transitus ejus difficilis, & renes vel ureteres valde læsi. Et admodum periculosus est hic morbus si inflammatio supervenerit,

XXX. Cæterùm si felicem huic morbo medelam adhibere velimus, tentandum est ut calculi in vesicam descensus facilior reddatur; quod perficitur laxando ureteres per clysmata emollientia injecta, quibus adhibitis dum intestina crassa tepido liquore repleta sunt, renes & ureteres, qui in eorum vicinio hærent, blando tepore foventur. In eundem quoque finem conspirant semicupia illa apud veteres tanta cum laude decantata. Oportet præterea pelvis & ureterum cavitatem oblini per medicamenta humida, blanda, oleosa, sicut decocta herbarum emollientium; infusiones seminum oleosorum, lini nempe, &c. olea amygdalorum, &c. hæc enim dum ureteris cavitatem lubricando calculi transitum promovent, hoc ulterius habent commodi, quòd utilissima sint quæ tunicam ejus intimam contra calculi scabritiem egregiè tueantur. Hujus quoque descensus facilior redditur, intestina per lenia purgantia evacuando, quo minus renes & ureteres nimium premant. Et dum calculo hâc ratione via patefacta est, simul is detrudendus est per diuretica leniora, quæ majorem urinæ copiam ad renes derivando eum deorsum propellunt. Huic quoque fini inserviunt emetica, quæ nervos ventriculi irritando musculos quoque abdominales in contractionem sollicitant; & contractis his musculis viscera omnia contra renes & ureteres premuntur. Sed summa hic adhibenda est cautela; si enim tanta sit calculi moles, ut per hanc vim deorsum premi nequeat, sæviùs ingravescet malum. Ut faciliùs transeat calculus, moles ejus minuenda est: quod quidem partim vi vitæ perficitur, si modò calculi compages non nimis firma fuerit. Deteritur etiam per lenia diuretica. Quo verò melius solvatur,

exhiben-

exhibendus eſt ſapo, quatenus nullum ferè medicamentum adhuc cognitum, & quod nullo periculo corpori ingerere licet, huic fini magis conferat quàm ſapo, ſi modo largâ ſatis doſi exhibeatur. Sed cum hujus morbi ſymptomata quandoque ita ſæviant, ut vix tolerari poſſint, neceſſe eſt hæc leniri: cumque inter horum ſæviſſima dolor jure merito reputetur, huic primò occurrendum. Hic optimè lenitur, ſi methodo ſupradictæ adjiciatur V. S. quæ magis requiritur, quoniam inflammatio, quæ haud rarò ſupervenit, ſi fieri poteſt, præcipuè præcavenda; poſt verò hanc peractam, & evacuantia ſupradicta exhibita, opium exhibere licet, quo ſpirituum perturbatio ſiſtatur, quâ ſedatâ, reliqua omnia, quorum cauſa extiterat, ſymptomata evaneſcent.

Si verò, his omnibus incaſsùm tentatis, calculus adhuc impactus hæreat, nulla ferè præterea ſupereſt ratio eum exinde auferendi, niſi ut operatio nephrotomiæ perficiatur; quam tamen ſine ſummo periculo nemo aggredi poteſt.

XXXI. Si methodo præcedente calculus per ureteres in veſicam feratur, deſcenſus ejus cognoſcitur ex ſignis omnibus jam memoratis unà cum doloris ſubita remiſſione; &, ſi magnus ſit calculus, ſigna ejus in veſica ſtatim ſe prodent. Nucleus iſte è renibus in veſicam deſcendens, quandoque ibi retentus, calculi majoris rudimentum devenit. Interdum etiam calculus intra veſicam ipſam, ſine ullo nucleo à renibus deſcendente, conficitur, & ortus ejus in veſica pendet à ſimilibus cauſis ac in pelvi. Hunc calculum in veſica hærere dignoſcere poſſumus; per dolorem quem ibi excitat ſuo pondere & ſcabritie, ſi modo ſuperficies ejus inæqualis ſit. Per urinam guttatim emiſſam; quia calculus pondere ſuo ad partem dependentem ruit, collumque veſicæ obſtruit; immò quandoque adeò occluditur veſicæ apertura, ut ne vel guttula inde effluere poſſit, donec ægri in dorſum decubitu calculus in veſicam retrolabatur. Per niſum perpetuum ad urinam reddendam; quia ſi calculus ad collum veſicæ diu hæreat, urina magnâ copiâ colligitur, veſicam diſtendit, & acrimoniâ, quam ibi ſtagnando acquiſivit, irritat, dum calculus ipſe tunicam ejus intimam vellicat; veſica autem ita diſtenta & irritata indeſinenter ſe contrahit; nec quidem ceſſat adhuc niſus poſt calculum retrolapſum, & urinam omnem expulſam,

quamdiu calculus intus manens veſicæ fibras lacerat. Per muci ſtillicidium; quippe calculus ſcabritie ſuâ mucum abradit, quo veſicæ cavitas priùs obſita erat; & quoniam major copia muci excernitur, quo magis & ſæpiùs ſe contrahunt veſicæ tunicæ. Per teneſmum in reddenda urina; quia commercium intercedit inter nervos veſicæ & inteſtini recti. Hunc verò morbum exiſtere certiſſimè conſtat, ſi, digito intra anum, vel cathetere intra veſicam immiſſis, calculum ſentire poſſimus. Hic calculus, ſi intra veſicam diu retineatur, membranam ejus intimam lacerando, inflammationem, febrim & ulcera producet, præter ſymptomata quæ ex urinæ retentione oriuntur, & de quibus poſtea dicendi dabitur occaſio.

XXXII. Quamprimum autem per ſigna propria diagnoſtica cognitum fuerit calculum in veſica hærere, ejus expulſio ſumma cum cura illicò ſollicitanda eſt; & iiſdem ferè methodis perficitur, quæ pro calculo in renibus aut ureteribus requiruntur. Superficies membranæ intimæ veſicæ defendatur contra injurias, quas aliter à calculi ſcabritie acciperet, injectione olei per urethram; dum omnia ſymptomata, ſæva ſimul ac apparent, leniantur per methodum antephlogiſticam, & opiata ſumma cum cautela exhibita. Quandoque tamen tanta eſt calculi magnitudo, ut poſt omnia hæc tentata, adhucdum intra veſicam impactus hæreat, & tunc æger à manu tantum chirurgi ſolamen exſpectare debet. Calculus è veſica urinaria expulſus ſæpe in urethra obſtructus manet; ibique ſæviſſimum dolorem excitat, urinam intercipit, & haud rarò hæmorrhagiam, ruptis urethræ vaſculis, producit. Per hæc ſigna, & per tactum dignoſcere poſſumus calculum hîc obſtrui. Ad eum verò inde auferendum urethra fotu relaxanda eſt; interna ejus cavitas lubrica fiat per olei injectionem; calculi expulſio ope ſpecilli adjuvetur; dum interim reſiſtentia aëris ſuctione tollitur. Si autem, his omnibus fruſtra tentatis, calculus nihilominus hæreat, urethra ſcalpello aperienda eſt.

Superatâ denique causâ unius paroxyſmi, & calculo ablato, novi calculi incrementum impediendum eſt, evitando quantum fieri poteſt omnes ejus cauſas procatarcticas; uſu ciborum quorum facillima ſit concoctio; quales ſunt ova, carnes pullorum,

aut

aut juniorum animalium, vel eorum juſcula, lac recens. Potus interim ſit aqua pura, limpida, per ſe, vel vino albo commiſta. Aer temperatus & purus eligendus. Somno leni non nimis diu protracto indulgendum. Modica quoque exercitia pro ratione virium nunquam negligenda: dum animi affectus in juſto moderamine ſervantur. Et certe ſi qui alii, hi, quibus morbus hic patrius eſt, ad methodum prophylacticam attendere debent.

XXXIII. Quoniam verò non ſufficit cognoſcere quomodo ſecernatur, aut excernatur urina, nec qualis ſit jam excreta; niſi ab ejus inſpectione quodammodò judicare poſſimus de ſtatu corporis: paucula adjiciemus de urina, quatenus inde licet judicium ferre de ſtatu præſente fluidorum vaſorumque, & prædicere ea quæ expectanda ſunt ex hoc vel illo eorum ſtatu.

Si urinæ copia nimis augeatur, indicat quædam ſequentium; Vaſa renalia nimis laxa. Magnam copiam potûs ingeſtam fuiſſe; cum urina ipſa pars aquoſa ſanguinis ſit. Cæteras excretiones imminutas; cum enim ſanguinis partes inutiles excernantur per plurimas vias, ſi quædam harum obſtruantur, major copia liquoris excrementitii per reliquas tranſibit. Miſcelam aquæ cum reliquo ſanguine impeditam fuiſſe; particulæ enim aquoſæ craſſioribus non immiſtæ citiùs effluent. Partum nuper prægreſſum; tempore enim geſtationis vaſa omnia renalia comprimebantur, hac autem preſſurâ ſublatâ laxantur, & humores majore copiâ tranſmittunt. Diuretica aſſumpta; quæ ſanguinis craſin ſolvunt, dum vaſa in contractionem leniter ſtimulant.

XXXIV. Cum urina tenuior pars ſanguinis fuerit, à nimio ejus profluvio divinare licet craſſitiem humorum qui remanent, & omnia ſymptomata inde pendentia: cujuſmodi eſt ſitis ſive ſiccitas membranæ cingentis internam cavitatem faucium, œſophagi, & ventriculi. Humores enim ob hanc craſſitiem ægrè tranſeunt per vaſa exhalantia, quæ ad hujus membranæ ſuperficiem aperta hiant. Quia autem liquor iſte ad alimentum digerendum haud parùm conducebat, ex ejus defectu cibi concoctio impedietur, chylus crudus erit, difficiliùs aſſimilabitur ſanguinis indoli, minuſque aptus evadet copori nutriendo. Propter hoc, & quia liquor iſte craſſus intrare nequit vaſcula minima in quibus perficitur nutritio, macies & debilitas oriuntur. Ex hac

quo-

quoque humorum craſſitie anxietas plerumque oritur: ſanguis enim parte fluidiore orbatus circa hepar, ubi per capſulæ Gliſſonianæ ramos circuitus languidior eſt, ſtagnare incipit; & ibi ſtagnans reſiſtentiam præbet ſanguini per venas meſeraicas à viſceribus omnibus abdominalibus redeunti. Cùm verò retardatur humorum motus à liene in venam portarum, ſanguis intra ejus cellulas obſtructus hærebit; ibique & intra hepar collectus vaſa majora diſtendet, minora comprimet; ſenſum ponderis ineffabilem, & maximè ingratum, *anxietatem* dictum, excitabit; &, ſi diu circa hæc viſcera ſtagnat, corrumpitur, acrimoniam acquirit, tandemque in terribilem illum liquorem, quem antiqui *atram bilem* dixere, degenerat; qui ſimul in corpore natus horrenda ſymptomata ſecum fert. Craſſus denique hic humor vaſa obſtruendo inflammationum, ſuppurationum, aut gangrænarum cauſa quandoque eſt.

XXXV. Copia urinæ minuta denotat quædam ſequentium. Vias uriniferas conſtrictas; hæcque conſtrictio pendere poteſt, ab earum exulceratione, & urinâ eas jam exulceratas acrimoniâ ſuâ irritante; medicamentis acribus, ſtimulantibus aſſumptis; ab affectione quâdam hyſtericâ. Denotat eaſdem compreſſas aut obturatas tumore, calculo, vel plethora, quæ vaſa renum ſanguinea diſtendendo vaſa urinaria comprimit, & urinam intercipit. Denotat quoque potûs defectum; reliquas excretiones auctas, vel humorum ſpiſſitudinem.

XXXVI. Cum tanta humorum copia ſub formâ urinæ è corpore eliminari ſoleat, ex retentione ejus prædicere licet vaſorum repletionem futuram. Quando autem vaſa majora repleta diſtenduntur, minora comprimunt, tranſitumque humorum liberum per ea impediunt; & quia motus voluntarii pendere videntur ex motu humorum per vaſcula minima: ex horum compreſſione ſequitur ſocordia, ignavia, ita ut æger ad motus edendos ineptus reddatur. Hujuſmodi autem diſtentioni cerebri vaſa maximè obnoxia ſunt; quippe hæc, quamprimum cranium intraverint, debiliora fiunt: hæc diſtenta nervorum initia comprimunt, eorumque actionem deſtruunt. Quoniam verò ex his nervis non ſolùm motus voluntarii, ſed ſenſus quoque externi internique pendent, ex his compreſſis torpor, gravedo, ſomnolentia

lentia oriuntur, acies omnium fenfuum obtunditur: & fi hæc compreffio tanta fit, ut nervorum actio inde omnino fiftatur, tandem apoplexia fupervenit. Præter hæc verò incommoda quæ urinæ retentio corpori inducit, vafa omnia replendo, alia quoque proveniunt ab ejus acrimonia. Ex cognitâ enim urinæ naturâ, haud difficile erit hariolari fales ejus intra corpus retentos, & calore ejus fotos, ex femifixis, blandis, neutris, in volatiles, acres immutatum iri, & ad naturam alcalinam propiùs acceffuros effe; dum olea ex blandis, rancida & acerrima devenient, & fales, quos antea intra thecas quafi cohibitos retinere folebant, à fuis amplexibus nunc dimittent. Urina igitur ex hujufmodi partibus conftans, & corporis calore diu fota, cum reliquis humoribus per corpus circumacta, fpiculis fuis acribus è vaforum lateribus particulas perpetuò abradet, & tabem totius corporis inducet, donec tandem vaforum latera adeo deterantur, ut per hæc fpicula in ea adacta difrumpantur, & humores effundant. Si verò hæc liquorum effufio accideret circa cerebrum, cujus vafa tenerrima facillimè rumpuntur, humor effufus cerebrum comprimendo apoplexiam, paraplegiam, hæmiplegiam, paralyfin integram, vel unius tantum partis producet; quoniam ab impedita actione nervorum nafcuntur hæc omnia fymptomata, & horum unum vel aliud oritur, prout partes diverfæ cerebri, vel tota ejus moles comprimitur. Sanguis ifte acris, effufus, cerebrum premens, & nervos fimul vellicans, epilepfiam quoque generare poteft. Tanta etiam eft acrimonia hujus liquoris, ut cum reliquis humoribus ad cerebrum delatus, licet vafa ejus non difrumpat, ea tamen ftimulando inflammationes, convulfiones & phrenitides excitet; præcipuè in morbis acutis, quoniam tunc fanguis in indolem inflammatoriam jam nimis proclivis eft. Acres quoque hi fales intra vafa retenti non modò folida irritabunt, fed fluida etiam diffolvent.

XXXVII. Urina nimis limpida indicat vias uriniferas conftrictas aut obturatas, quibus impeditur tranfitus partium craffiorum. Intimam mifcelam olei, terræ & falis fanguinis, dum aquæ mifturam refpuunt. Vaforum & vifcerum debilitatem; quoniam ex oleo color urinæ citrina utplurimùm pendet, & quo debiliora funt vafa & vifcera, eo minor erit corporis calor;

calore verò imminuto, minùs quoque oleum in flavedinem verget.

XXXVIII. Quoniam, dum talis urina redditur, sales & olea intra corpus retinentur, omnia ferè symptomata jam memorata ab urinæ acrimoniâ pendentia hîc prædicenda sunt. In morbis vel acutis vel chronicis, si hujusmodi urina diu duraverit, denotat particulas crassiores diu retentas, magnâ copiâ intra vasa collectas, & vi vasorum adeo compactas, ut solvi & inde amoveri vix possint; ideoque haud felix augurium hinc desumendum est.

XXXIX. Urina, quæ habet colorem suum naturalem in rubrum mutatum, & quæ caret sedimento, ingentem indicat humorum motum. Particulas ex quibus ii constituuntur admodum inter se exagitatas. Fluidorum quoque & solidorum magnum attritum, & calorem ex his ortum, quo olei color nativus summopere mutatur. Sanguinis partes crassiores, ex quibus sedimentum confici solebat, intimè commistas, & intra corpus retentas. Vias urinarias quodammodo obstructas. Materiem morbificam nondum solutam.

XL. Ex summo attritu & calore, qui hîc indicantur, ominari licet humorum corruptelam, vasorum destructionem: quippe ex celeri humorum motu latera vasorum citò deteruntur, præsertim cum humores calore acres redditi per ea ferantur, dum omnino inepti sunt hi humores qui damna repararent ab attritu producta. Quot verò strages inter vasa cerebri tenera editurus sit hujusmodi sanguis tam celeri motu ibi raptus, ex jam dictis facilè patebit. Quatenus verò indicat particulas crassiores intimè commissas, quando hujusmodi urina redditur tempore morbi, hunc non citò solutum fore inde prædicere licet: materies enim morbifica ita impacta non facile viribus vitæ adeo subigetur, ut per vasa cum reliquo sanguine circumferatur, & è corpore expellatur.

XLI. Si urina rubra sit, demittens sedimentum instar lateris cocti contusi, indicat, uti prior, motum humorum validum, sanguinis acrimoniam; quâ particulæ, quæ vasorum latera conficiunt, abraduntur: vasa renalia laxa, quæ particulas has crassiores transire sinunt.

XLII. Ex humorum acrimonia, quæ hîc indicatur, & motu eorum

eorum celeri, prædicendum eſt, vaſorum omnium latera magnum diſpendium paſſura; & cum hæc ægrè reficiantur ſanguine corrupto, metuendum ne totum corpus tabeſcat. Ex acrimonia celerique motu humorum, & vaſorum debilitate rupturæ periculum vaſculis imminet; unde expectare licet ſanguinis ſputum ex ruptis vaſis pulmonalibus; apoplexiam, paralyſin; omniaque quæ pendent à ruptis cerebri vaſis: puſtulas in cuticula ex ruptis vaſculis ſubcuteanis. Quoniam verò ſales noſtri ob attritum hunc, & calorem in naturam alcalinam propiùs vergunt, & ſales omnes alcalini cum ſanguine commiſti eum ſolvunt, ex hac urina augurari poſſumus humorum diſſolutionem; & inde hydropem, quia humores ita colliquati intra corporis cavitates per vaſa exhalantia liberiùs fluunt; dum vaſa inhalantia debilitata munere ſuo haud ritè funguntur. Propter hanc quoque diſſolutionem humorum expectare licet, eos è corpore tranſituros per ſudores, & diarrhœas colliquativas.

XLIII. Si urina fuſca ſit, livida, aut viridis, denotat plerumque atram bilem ſolutam, & cum ſanguine commiſtam. Hæc circa hypochondria ſtagnans pro diverſa mora quam ibi fecit, hos varios colores acquirit. Ex ejus mixtura cum reliquo ſanguine prædicenda ſunt ſanguinis ſolutio, acrimonia, & effectus ab acri ſoluto ſanguine pendentes.

XLIV. Urina nigra, quatenus gangrænam in quavis parte corporis natam plerumque indicat, peſſima portendit; præcipuè ſi ſedimentum quoque nigrum habeat.

XLV. Urina croceo colore prædita, & omnia ei immiſſa eodem colore tingens, denotat ductus bilioſos quodammodo obſtructos, & impeditum bilis tranſitum intra inteſtinum, quo illa in venam cavam regurgitare cogitur, & cum ſanguine miſta omnes ejus ſecretiones eodem colore imbuit.

Ex acri hac bile cum humoribus miſta prædicere licet ſanguinis craſin ſolutam fore, & inde hydropem. Ex impedito bilis tranſitu intra inteſtina, cibi difficilem concoctionem, cum nihil ejus partes ſolvat magis & attenuet, quo humoribus inquilinis aſſimiletur. Album colorem excrementorum, quia color eorum flavus à bile ut plurimum pendet. Torporem ex humoribus viſcidis, ob cibum haud ritè digeſtum. Ex ductibus denique bilioſis diſtentis, ob prohibitam bilis excretionem, ſenſus ponderis circa hepar expectandus eſt.

XLVI. Odor & ſapor urinæ fœtidus deſignant humorum putredinem, vel per totum corpus, vel ſaltem intra vias urinarias. Ideoque ſecundum varios hujus corruptelæ gradus diverſum præſagium inde deſumitur.

XLVII. Urina craſſa, quæ non reſidet, denotat materiem morbificam concoqui haud adhuc incepiſſe. Oſtendit itaque morbum diuturnum fore, ſi vires adfuerint; ſi verò imbecillis ſit æger, mortem ejus prænuntiant. Si urina primò clara ſit, poſtea verò turbida deveniat, oſtendit naturam coctionem incipere. Ideoque præſagium ſalutare inde habemus.

XLVIII. Urina, quæ candidum ſedimentum habet læveque, & æquale per omne tempus dum de morbo judicatur, ſecuritatem & morbum fore brevem ſignificat; quia urina hæc naturali proxima. Si verò varia ſit urina, interdum pura, interdum ſedimentum candidum ac læve deponens, deſignat naturam morbi coctionem tentare, ſed vires vitæ haud valere eam perficere. Inde augurari poſſumus morbum diuturnum fore.

XLIX. Quandoque ſanguis cum urina profluit, & denotat vaſa renalia admodum laxa, quæ eum tranſire ſinunt; vel ſanguinem acrem, qui renum vaſcula erodit. Si magna ſanguinis copia effluxerit, omnia præſagit ſymptomata quæ ſanguinis nimiam evacuationem ſequuntur. Et ſi ab humorum acrimonia provenerit, quod per ſigna propria ſanguinis acrimoniæ dignoſcitur, præſagium quoque ejus inde hauriendum eſt.

Si chylus cum urina profluxerit, indicat vaſa renalia laxa; & præſagit tabem ex defectu nutrimenti. Pus carunculæ, &c. in urina denotant vias uriniferas exulceratas. Ulcera verò in his locis periculoſa ſunt, quia acri urinâ perpetuò humectantur.

L. Plura alia ſunt de urina obſervatu digna: ne autem limites hujuſmodi diſſertatiunculæ excedam, finem ei imponam, hanc unam cautelam addendo, ſignis nempe ab urina ſolùm deſumptis, neglectis omnibus aliis, haud integrè fidendum eſſe, quatenus urina variis mutationibus ex diverſis cauſis obnoxia eſt. Si tamen hæc obſerventur, & cautè cum aliis comparentur, haud parum ad ſtatum corporis dignoſcendum conducere poſſunt.

F I N I S.